

Int. Cl.: F 16 g, 3/04

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutsche Kl.: 47 d, 3/04

A

13

2

(10)
(11)

Offenlegungsschrift 2 338 263

(21)
(22)
(13)

Aktenzeichen: P 23 38 263.0

Anmeldetag: 27. Juli 1973

Offenlegungstag: 14. Februar 1974

Ausstellungspriorität: —

(30)
(32)
(33)
(31)

Unionspriorität

Datum: 2. August 1972

Land: Frankreich

Aktenzeichen: 7227942

(54)

Bezeichnung: Vorrichtung für das Aneinanderfügen von Riemen oder Bändern

(61)

Zusatz zu: —

(52)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Cofpa-Compagnie des Feutres Pour Papeteries et des Tissus Industriels.
Le Gond Pontouvre, Charente (Frankreich)

Vertreter gem. § 16 PatG: Lewald, D., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

(72)

Als Erfinder benannt: Gauthier, Maurice, Angoulême (Frankreich)

PATENTANSPRUCHE

1. Vorrichtung zum Aneinanderfügen von Riemen oder Bändern, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass jedes Bandende mindestens zwei Reihen von unterschiedlich langen Schlaufen trägt, deren eine Reihe aus grossen Schlaufen und deren andere Reihe aus kleinen Schlaufen gebildet wird, wobei die kleinen und die grossen Schlaufen abwechselnd auftreten, und dass die Schlaufen an den Bandenden beim Verbinden dieser Enden ineinandergreifen und zwei getrennte Kanäle bilden, die jeweils durch die kleinen Schlaufen des einen Endes und die grossen Schlaufen des anderen Endes gebildet werden, und dass ein Verbindungsstab in jeden dieser Kanäle eingeführt wird.

2 Vorrichtung zum Aneinanderfügen von Bändern gemäss Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Schlaufenreihe des einen Bandendes mit Hilfe von mindestens einem Teil der Kettfäden hergestellt wird.

3. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 1 od. 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Schlaufen jeden Endes durch Zurückschlagen der Kettfäden auf das Band erhalten werden und dass diese Kettfäden am Band durch Befestigungsmittel befestigt werden, wie z.B. Nähen, Kleben, Schweissen von synthetischen Fäden, manuelles oder mechanisches Verspleissen.

4

9

2338263

4. Vorrichtung gemäss Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, dass die Schlaufenreihen eines
Bandendes aus einem wendelförmig aufgerolltem Faden bestehen,
dessen Wendel abwechselnd kleine und grosse Windungen enthält.

5. Vorrichtung gemäss Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, dass die Schlaufenreihen eines
Bandendes aus zwei Wendeln mit jeweils gleichem Gang bestehen,
von denen die eine hergestellt wird, indem ein Faden so aufge-
rollt wird, dass er grosse Windungen bildet, und die andere
dadurch, dass ein Faden so aufgerollt wird, dass er kleine Win-
dungen bildet, wobei die beiden Wendeln ineinandergreifen.

6. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 4 oder 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Wendeln
auf einem Gurt befestigt sind, der seinerseits an einem Band-
ende angebracht ist.

7. Vorrichtung gemäss Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, dass die Schlaufen auf jedes Band-
ende aufgebracht sind.

8. Vorrichtung gemäss Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, dass die Schlaufen auf einen Gurt
aufgebracht sind, der seinerseits an einem Bandende befestigt ist.

9. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 7 oder 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Schlaufen
aus Rosshaar bestehen.

5-

-10-

10

2338263

10. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Schleifen aus Kettengliedern bestehen.

11. Vorrichtung gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsstäbe aus synthetischen Einzelfasern bestehen.

12. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsstäbe aus Metall sind.

13. Vorrichtung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsstäbe aus Metall bestehen und mit Kunststoff umhüllt sind.

RV/F/C
F 8333

Patentanwalt
DIPL. ING. DIETRICH LEWALD
PATENTANWALT
8 MÜNCHEN 40
BERGSTRASSE 6

2338263

"COPPA - COMPAGNIE DES FEUTRES POUR PAPETERIES ET DES
TISUS INDUSTRIELS"
Route de Vars, 16160 LE COND PONTOUVRE (Frankreich)

VORRICHTUNG FÜR DAS ANEINANDERFUGEN VON RIEMEN ODER BÄNDERN

Die Erfindung betrifft Treibriemen oder Transport-
bänder.

Zwecks leichter Montage sowie aus Kostengründen werden
gewöhnlich offene Bänder benutzt, die erst nach ihrer Montage
auf einer Maschine miteinander verbunden werden.

Es sind verschiedene Verbindungsvorrichtungen in
Gebrauch. Hauptsächlich bestehen sie darin, eine Reihe von an
jedem Ende des Bandes befestigten ineinandergreifenden
Schlaufen in dieser Stellung mit Hilfe eines Stabes zu ver-
riegeln. Solche Schlaufen können beispielsweise im Band oder
in einem auf das Band genähten Gurt befestigte Klammern sein;
die Schlaufen können auch aus ungefalteten Kettfäden des Ban-
des gebildet werden.

Diese Verbindungen weisen eine Anzahl von Nachteilen auf, wie z.B. Verdickungen, mangelnde Durchlässigkeit, geringere mechanische Festigkeit als das übrige Band. Die Verdickungen und die mangelnde Durchlässigkeit wirken sich bei der Verwendung bei der Papierherstellung in Form von Markierungen auf dem Papier aus; sie können auch Auswirkungen auf den Durchfluss einer Flüssigkeit haben, wenn z.B. heisse Luft durch das Band tritt. Die mechanische Festigkeit der Verbindungsstelle ist im allgemeinen geringer als die des übrigen Bandes, und dies trifft besonders auf den Fall zu, in dem die Schlaufen aus den Enden der Kettfäden des Bandes gebildet werden; dabei besteht das Band aus imprägnierten gezwirnten Kettfäden oder häufiger noch aus synthetischen Einzelfasern, und die Verbindung mit Hilfe eines Verbindungsstabes zieht dadurch, dass die Fäden um diesen Verbindungsstab herum gedreht werden, einen raschen Verschleiss durch Abrieb nach sich.

Die Erfindung soll die Nachteile der bekannten Verbindungen beseitigen.

Die erfindungsgemässe Verbindungsvorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass jedes Ende des Bandes mindestens zwei Reihen von Schlaufen unterschiedlicher Länge besitzt, wobei eine Reihe aus grossen, die andere Reihe aus kleinen Schlaufen gebildet wird und die Schlaufen der beiden Bandenden beim Annähern dieser Enden ineinanderreichen und zwei getrennte Kanäle bilden, die jeweils aus den kleinen Schlaufen des einen Endes und den grossen Schlaufen des anderen Endes

gebildet werden, und dass in jeden Kanal ein Verbindungsstab eingeführt wird.

Es ist im Rahmen der Erfindung günstig, wenn die Verbindungsstäbe aus synthetischen Einzelfasern bestehen; es kann auch mit Kunststoff umhülltes oder blankes Metall verwendet werden.

Vorteilhafterweise erhält man die Schlaufen an jedem Ende dadurch, dass die Kettfäden auf das Band zurückgeschlagen werden, wobei sie entweder verräht oder verklebt werden oder im Fall von synthetischen Kettfäden verschweisst werden; die Fäden können auch entweder von Hand oder auf mechanischem Wege in das Bandgewebe gespleisst werden.

Gemäss einer anderen Ausführungsform der Erfindung werden die Schlaufen an Gurten befestigt, die an jedem Bandende angebracht sind.

Zum besseren Verständnis der Erfindung folgt ein Ausführungsbeispiel, das in den beigefügten Zeichnungen dargestellt ist.

Fig. 1 zeigt perspektivisch eine Verbindung.

Fig. 2 zeigt eine seitliche Aufsicht auf die Verbindung.

In Fig. 1 bezeichnen die Ziffern 1 und 2 die Enden eines Bandes, 3 und 4 die grossen bzw. kleinen Schlaufen des Endes 1, während 5 und 6 die grossen bzw. kleinen Schlaufen

den Enden 2 kennzeichnen; 7 und 8 beziehen sich auf zwei metallische oder nicht-metallische Verbindungsstäbe. An jedem Ende treten kleine und grosse Schlaufen abwechselnd auf.

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass die Schlaufen 3, 4, 5 und 6 von zurückgeschlagenen Kettfäden gebildet werden, die in die Bandenden 1 und 2 gespleisst sind.

Fig. 2 stellt eine seitliche Aufsicht auf eine Verbindung dar, und die Bezugszeichen haben hier dieselbe Bedeutung, wie die entsprechenden Bezugszeichen in Fig. 1. In dieser Figur sind die das Neue dieser Verbindungsweise unterstreichenden Kennzeichen besonders deutlich dargestellt worden, d.h.:

- Die Enden 1 und 2 des Bandes können aufgrund ihres Abstandes und des Vorhandenseins der grossen Schlaufen keine Drehbewegung um die Verbindungsstäbe ausführen.

Es handelt sich um ein sehr wichtiges Kennzeichen, da es der Verbindung eine grosse Widerstandskraft gegen mechanischen Abrieb verleiht, wenn das Band beim Passieren der von ihm teilweise umhüllten Rollen umgebogen wird.

Es sei darauf hingewiesen, dass der Abstand zwischen den beiden Verbindungsstäben gleich dem Längenunterschied zwischen den grossen und kleinen Schlaufen ist.

Die Verbindung besitzt keine Verdickung in bezug auf das übrige Band. Dies wird dadurch möglich, dass Verbindungsstäbe geringen Durchmessers verwendet werden, was aufgrund des nicht vorhandenen Verschleisses zwischen Verbindungsstab und Schlaufe durchführbar ist.

./.

- Die Verbindungsstelle ist mindestens genauso durchlässig wie das restliche Band; sie kann durch Verändern der Abstände zwischen den beiden Verbindungsstäben variiert werden.

Obwohl in den Fig. 1 und 2 Schlaufen gezeigt werden, die durch Zurückschlagen der Kettfäden und Verweben dieser Fäden in den Bandenden entstehen, können auch andere Mittel zum Befestigen der Schlaufenfäden oder zur Herstellung der Schlaufen Verwendung finden. So können die Kettfäden, nachdem sie auf das Band zurückgeschlagen sind, dort eingenäht werden; die Fäden können auch durch Aufkleben auf das Band befestigt werden, oder sogar noch durch Verschweissen mit dem Band, wenn diese Fäden aus synthetischem Material bestehen, wobei das Schweissen durch Erhitzen der Bandenden erreicht wird. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Kettfäden zurückzuschlagen und sie entweder von Hand oder mechanisch in das Band einzuspleissen, wobei es sich um ein gewebtes Band aus entweder imprägnierten verzwirnten Kettfäden oder aus synthetischen Einzelfäden handelt. Schliesslich besteht die Möglichkeit, eine kleine oder grosse Schlaufe mit jedem der Kettfäden oder nur mit einigen von ihnen herzustellen.

Die Verbindungsstäbe 7 und 8 können aus Metall oder aus synthetischen Einzelfäden bestehen. Es muss sich nicht unbedingt um dasselbe Material handeln, aus dem die Kettfäden bestehen. Sie können aus mit Kunststoff umhülltem oder blankem Metall bestehen.

Es ist auch möglich, die Kettfäden an den Stellen,

wo Schlaufen hergestellt werden sollen, so zu behandeln, dass die mechanischen Eigenschaften der Verbindung verbessert werden, indem man sie einer Behandlung unterwirft, die die Abriebfestigkeit erhöht oder mit Hilfe von Harzen die Härte verbessert.

Es ist ausserdem möglich, die Schlaufen an jedem Bandende aufzutragen, wobei sie beispielsweise aus Rosshaar oder plastischen, metalloplastischen oder metallischen Kettengliedern bestehen, die an beiden Enden oder auf Gurten befestigt sind; in diesem Fall wird im allgemeinen ein Gurt normalerweise durch Annähen am Bandende angebracht.

Die Schlaufen können aus einem wendelförmig aufgerollten plastischen, metalloplastischen oder metallischen Faden bestehen. Es gibt zwei Durchführungsmöglichkeiten: in einer ersten wird mit Windungen ungleichem Ganges eine Wendel hergestellt, so dass man kleine und grosse Schlaufen erhält; dabei wird jedes Bandende mit einer solchen Wendel versehen; bei einer zweiten Ausführungsmöglichkeit wird jedes Bandende mit zwei Wendeln versehen, von denen die eine lediglich grosse, die andere lediglich kleine Windungen aufweist; die beiden Wendeln greifen so ineinander, dass die beiden Reihen von Schlaufen an jedem Bandende deutlich ausgebildet sind.

Die Erfindung kann für jedes beliebige Transportband Anwendung finden, insbesondere für Papierfilze.

Natürlich können bestimmte Anordnungen bei der Er-

4

12

7

2338263

findung verändert oder bestimmte Mittel durch gleichwertige Mittel ersetzt werden, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen; insbesondere kann eine Verbindung hergestellt werden, indem eine Vielzahl von Verbindungsstäben mit ebensovielen Schlaufenreihen unterschiedlicher Länge verwendet werden, wobei die Längendifferenz zwischen jeder Schlaufenreihe gleich dem Abstand zwischen zwei benachbarten Verbindungsstäben ist.

-Patentansprüche-

FIG. 1

2338263
2338263

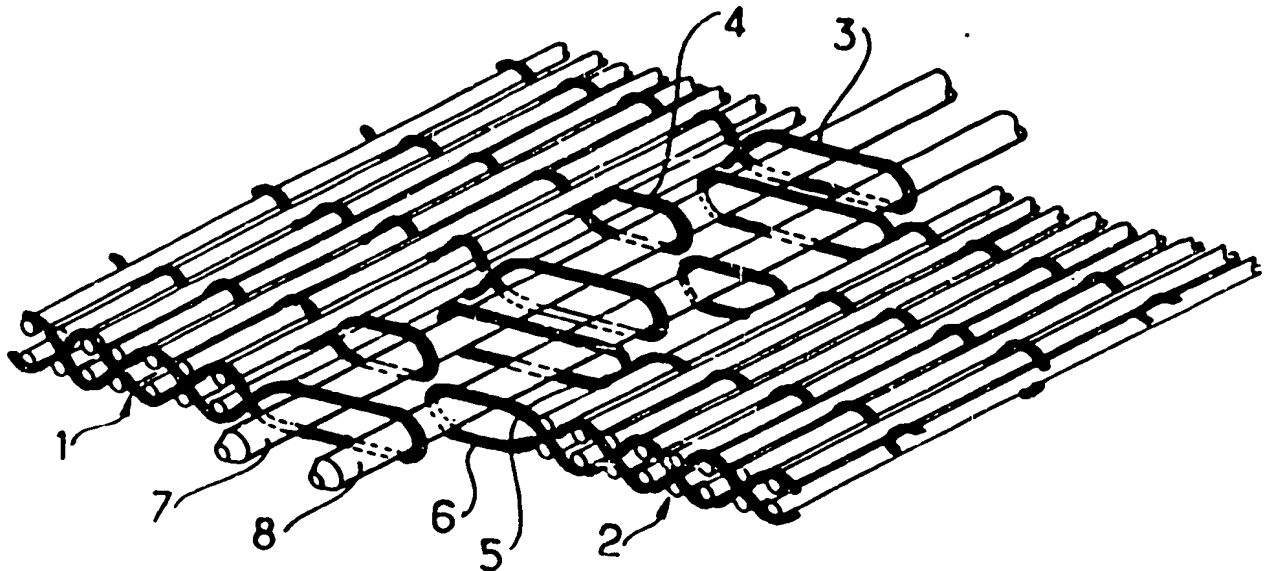


FIG. 2

